



MANUAL DE USUARIO

“SSEI”

***METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE
SEMÁFOROS
PARA EL VISOR IPE***

“INVERSIÓN PÚBLICA”

Índice

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE SEMAFOROS DE INVERSIÓN PÚBLICA	2
1. CÁLCULO DEL SEMAFORO DE LA OBRA PÚBLICA O ACCIÓN SOCIAL A LA FECHA DE HOY	2
2. GRUPOS: CÁLCULO DEL SEMAFORO (OBRAS CIVILES Y ACCIONES SOCIALES CON SU GRUPO DE PROYECTOS).....	2
3. GRUPO – SUB - GRUPOS: CÁLCULO DEL SEMAFORO (ESTRATEGIA GENERAL – OBRAS Y ACCIONES, TEMAS – OBRAS Y ACCIONES).	5

VISOR IPE

METODOLOGÍA DE CÁLCULO DE SEMAFOROS DE INVERSIÓN PÚBLICA

1. CÁLCULO DEL SEMAFORO DE LA OBRA PÚBLICA O ACCIÓN SOCIAL A LA FECHA DE HOY

La evaluación de la Obra o Acción se obtiene de la diferencia entre los valores de avance del último periodo registrado:

$$\text{Evaluación} = \% \text{Real} - \% \text{Programado}$$

Si Evaluación > 0 entonces esta en verde

Si Evaluación <= 0 y Evaluación >= -10 entonces esta en amarillo

Si Evaluación < -10 entonces esta en rojo

2. GRUPOS: CÁLCULO DEL SEMAFORO (OBRAS CIVILES Y ACCIONES SOCIALES CON SU GRUPO DE PROYECTOS)

2.1 PRIMERA PARTE OBTENCIÓN DE LA GRAFICA DE TRES COLORES

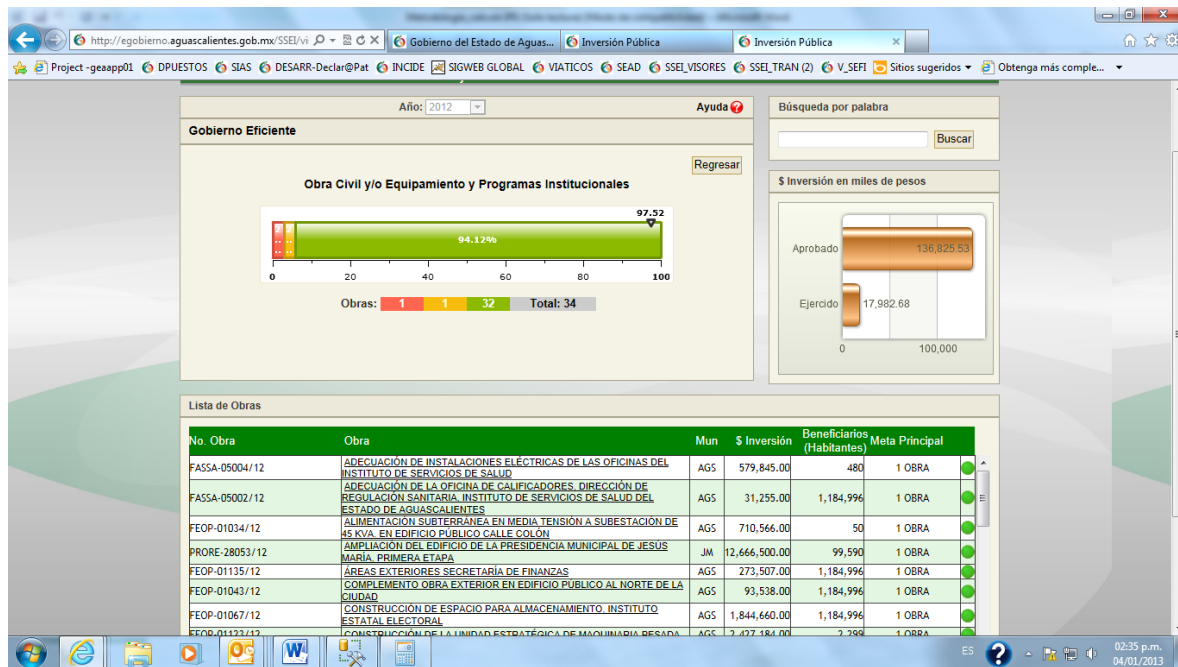
2.1.1 Obtener la lista de obras con su color del semáforo, cada una tiene el mismo peso.

	Obra	Semáforo
Grupo de Obras	Obra 1	Verde
	Obra 2	Verde
	Obra 3	Rojo
	Obra 4	Amarillo
	Obra 5	Rojo
	Obra 6	Verde
	Obra 7	Amarillo
	Obra 8	Verde

2.1.2 Obtener cuantas Obras son verdes, amarillos y rojos. Calcular el % que representan de toda la lista.

Color	Valor	%
Rojo	2	25%
Amarillo	2	25%
Verde	4	50%

Estos % serán los que se muestren en la gráfica del Visor.



2.2 SEGUNDA PARTE OBTENCIÓN DEL COLOR DEL GRUPO Y SU PORCENTAJE PONDERADO

2.2.1 Obtener la lista de Obras con su color del semáforo y su porcentaje de avance y su monto total aprobado.

	Obra	Semáforo	% obra	Monto Aprobado	Ponderación aprobado	% ponderado
Grupo de Obras	Obra 1	Verde	95	1000	5.99	5.69
	Obra 2	Verde	91	500	2.99	2.72
	Obra 3	Rojo	68.5	5000	29.94	20.51
	Obra 4	Amarillo	75.5	2500	14.97	11.3
	Obra 5	Rojo	50	600	3.59	1.8
	Obra 6	Verde	93.5	3000	17.96	16.8
	Obra 7	Amarillo	72.5	4000	23.95	17.37
	Obra 8	Verde	98.5	100	0.6	0.59
TOTALES			644.5	16,700	100	76.77

2.2.2 Calcular la ponderación de lo aprobado de la siguiente manera

Se deberá obtener la suma total de monto aprobado de todas las obras seleccionadas.

Suma = 16700.

Por cada obra, obtener la ponderación de lo aprobado con la siguiente fórmula

$X = \text{monto aprobado obra} \times 100 / \text{suma del monto aprobado}$

Calcular el % ponderado con la siguiente fórmula

$\% \text{ ponderado} = X \times \% \text{ obra} / 100$

Al contar con los % ponderados de cada una de las obras obtener la sumatoria y este será el % de avance de Todas las Obras Civiles o de las acciones sociales. En este caso tenemos un **76.77%**

Con base a los intervalos definidos a continuación se determina el color del semáforo agrupado.

Valor del porcentaje	Color del semáforo
< 70	Rojo
>= 70 y <90	Amarillo
>=90	Verde

La Obra Civil o la Acción Social está en amarillo con un avance del 76.77%.

2.2.3 TERCERA PARTE OBTENCIÓN DE LOS PROMEDIOS DEL AVANCE FÍSICO PROGRAMADO Y AVANCE FÍSICO REAL DE LAS OBRAS Y ACCIONES SELECCIONADAS.

	Obra	Semáforo	% avance físico programado	% avance físico real
Grupo de Obras y acciones	Obra 1	Verde	95	95
	Obra 2	Verde	96	98
	Acción 3	Rojo	50	34
	Obra 3	Amarillo	85	74
	Acción 2	Rojo	60	44
	Obra 4	Verde	17	17
	Obra 5	Amarillo	25	17
	Acción 3	Verde	100	100
TOTALES			528	479
PROMEDIO			66.00	59.87

Se calculan los promedios y se guardan en la tabla

3. GRUPO – SUB - GRUPOS: CÁLCULO DEL SEMAFORO (ESTRATEGIA GENERAL – OBRAS Y ACCIONES, TEMAS – OBRAS Y ACCIONES).

3.1 PRIMERA PARTE OBTENCIÓN DE LA GRAFICA DE TRES COLORES

3.1.1 Para el cálculo de la Estrategia General o del Tema, el procedimiento será igual al explicado en el punto 2. Solo que en este caso se seleccionan absolutamente todas las obras y acciones que pertenezcan a la estrategia o Tema.

Obtener la lista de obras y acciones con su color del semáforo, cada una tiene el mismo peso.

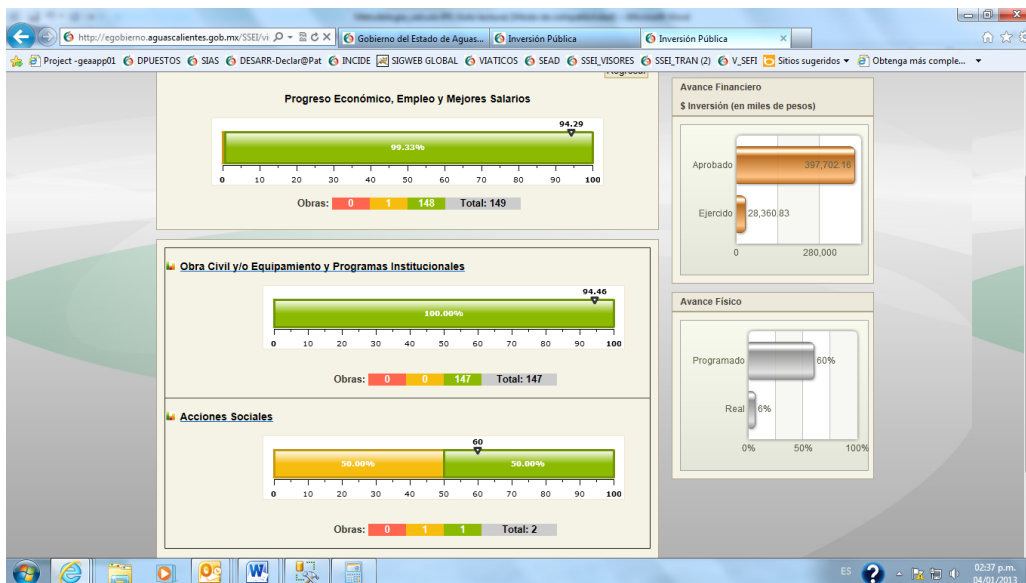
	Obra	Semáforo
	Obra 1	Verde
	Obra 2	Verde
	Obra 3	Rojo

Grupo de Obras	Obra 4	Amarillo
	Obra 5	Rojo
	Obra 6	Verde
	Obra 7	Amarillo
	Obra 8	Verde

3.1.2 Obtener cuantas Obras son verdes, amarillos y rojos. Calcular el % que representan de toda la lista.

Color	Valor	%
Rojo	2	25%
Amarillo	2	25%
Verde	4	50%

Estos % serán los que se muestren en la gráfica del Visor.



3.2 SEGUNDA PARTE OBTENCIÓN DEL COLOR DEL GRUPO Y SU PORCENTAJE PONDERADO

3.2.1 Obtener la lista de Obras con su color del semáforo y su porcentaje de avance y su monto total aprobado.

	Obra	Semáforo	% obra	Monto Aprobado	Ponderación aprobado	% ponderado
Grupo de Obras	Obra 1	Verde	95	1000	5.99	5.69
	Obra 2	Verde	91	500	2.99	2.72
	Obra 3	Rojo	68.5	5000	29.94	20.51
	Obra 4	Amarillo	75.5	2500	14.97	11.3
	Obra 5	Rojo	50	600	3.59	1.8
	Obra 6	Verde	93.5	3000	17.96	16.8
	Obra 7	Amarillo	72.5	4000	23.95	17.37
	Obra 8	Verde	98.5	100	0.6	0.59
TOTAL			644.5	16,700	100	76.77

3.2.2 Calcular la ponderación de lo aprobado de la siguiente manera

Se deberá obtener la suma total de monto aprobado de todas las obras seleccionadas.

Suma = 16700.

Por cada obra, obtener la ponderación de lo aprobado con la siguiente fórmula

$X = \text{monto aprobado obra} \times 100 / \text{suma del monto aprobado}$.

Calcular el % ponderado con la siguiente fórmula

$\% \text{ ponderado} = X \times \% \text{ obra} / 100$

Al contar con los % ponderados de cada una de las obras obtener la sumatoria y este será el % de avance de Todas las Obras Civiles o de las acciones sociales. En este caso tenemos un **76.77%**

Con base a los intervalos definidos a continuación se determina el color del semáforo agrupado.

Valor del porcentaje	Color del semáforo
< 70	Rojo
>= 70 y <90	Amarillo
>=90	Verde

La Obra Civil o la Acción Social está en amarillo con un avance del 76.77%.

3.2.3 TERCERA PARTE OBTENCIÓN DE LOS PROMEDIOS DEL AVANCE FÍSICO PROGRAMADO Y AVANCE FÍSICO REAL DE LAS OBRAS Y ACCIONES SELECCIONADAS.

	Obra	Semáforo	% avance físico programado	% avance físico real
Grupo de Obras y acciones	Obra 1	Verde	95	95
	Obra 2	Verde	96	98
	Acción 3	Rojo	50	34
	Obra 3	Amarillo	85	74
	Acción 2	Rojo	60	44
	Obra 4	Verde	17	17
	Obra 5	Amarillo	25	17
	Acción 3	Verde	100	100
TOTALES			528	479
PROMEDIO			66.00	59.87

Se calculan los promedios y se guardan en la tabla